

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА

Ю.Ю. Королев, к. э. н., доцент, УО ФПБ «Международный университет “МИТСО”», г. Минск, Республика Беларусь

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC, Weighted Average Cost of Capital) – один из ключевых аналитических показателей, который используется при оценке стоимости компаний (EV, Enterprise Value), необходимость определения которой в настоящее время все чаще возникает у белорусских предприятий.

Известно, что средневзвешенная стоимость капитала равна

$$WACC_i = \frac{E_{i-1}}{E_{i-1} + D_{i-1}} \cdot Re_i + \frac{D_{i-1}}{E_{i-1} + D_{i-1}} \cdot (1 - T) \cdot Rd_i, \quad (1)$$

где Re – требуемая или ожидаемая доходность собственного капитала, %;

Rd – требуемая или ожидаемая доходность заемных средств, %;

T – ставка налога на прибыль, %.

Доходность заемных средств должна быть не ниже ставки рефинансирования и соответствовать некоторому уровню, определяемому, например, в бизнес-плане или объективно складывающемуся на рынке.

Для оценки Re можно воспользоваться т.н. моделью CAPM (Capital Assets Pricing Model), в соответствии с которой

$$Re = Rf + (Rm - Rf) \cdot \beta, \quad (2)$$

где Rf – безрисковая ставка,

Rm – ожидаемая средняя доходность рынка,

β – коэффициент β (β -коэффициент), мера соотношения индивидуального риска конкретной компании с систематическим риском всего рынка.

Таким образом, для определения средневзвешенной стоимости капитала (WACC) необходимо определить требуемую или ожидаемую доходность собственного капитала (Re) и в частности показатели Rf , Rm и β .

Безрисковая ставка доходности (Rf) имеет место у безрисковых активов, то есть активов, вложения в которые характеризуются нулевым риском. В качестве безрисковых активов рассматриваются обычно государственные ценные бумаги. Например, в России в качестве таких активов можно рассматривать российские еврооблигации Russia-30 со сроком погашения 30 лет [1]. Если, например, ориентироваться на доходность по ценным бумагам казначейства США со сроком погашения 30 лет, то безрисковая ставка должна составить 3,125% [2].

Для Беларуси, как указывают специалисты [3], целесообразно использовать ставку в 9%, что примерно соответствует доходности евробондов Belarus-15 [4].

Доходность рынка в целом – это норма доходности индекса данного рынка. В США, например, она определяется по индексу S&P 500, а в России – по индексу РТС.

Определение ожидаемой средней доходности белорусского рынка (R_m) представляется весьма сложной. Наиболее приемлемым алгоритмом ее определения, на наш взгляд, является следующий:

$$R_m = ERP + (SDS - SDB) \cdot CDS, \quad (3)$$

где ERP – премия по акциям (разница между ожидаемой доходностью по инвестициям в обыкновенные акции и доходностью по безрисковым инвестиционным инструментам);

SDS – рассчитанное среднеквадратическое отклонение рынка корпоративных ценных бумаг;

SDB – рассчитанное среднеквадратическое отклонение рынка государственных ценных бумаг;

CDS – своп по государственному кредиту.

Для расчета последнего показателя логично использовать ставки по государственным кредитам, предоставляемым правительству Беларуси. Для первых трех – данные поставщиков информационных и аналитических услуг, таких как Capital IQ, Bloomberg, Thomson Financial, Reuters, LexisNexis, Factset по российскому рынку, как сходному по природе белорусскому и наиболее близкому географически. Сформировать подобные показатели по белорусскому рынку не представляется возможным из-за отсутствия аналитической информации.

Коэффициент β (β -коэффициент) – коэффициент, определяющий изменение стоимости средств компании по сравнению с изменением их стоимости по всем компаниям данной отрасли. Этот коэффициент отражает чувствительность ставки доходности конкретной компании к изменению систематического риска, то есть риска, который не поддается диверсификации. На финансовых рынках инвесторы получают вознаграждение за подверженность только систематическому риску, поскольку это единственный вид риска, который они не могут избежать с помощью диверсификации активов. Поэтому необходимость в расчете коэффициента β возникает в связи с тем, что имеет место систематический риск. Коэффициент β измеряет риск, оставшийся после того, как портфель инвестиций был диверсифицирован. В этой связи инвесторы не получают компенсацию за риск, который они могут избежать, так как риск, за который они должны получать компенсацию, – это систематический риск.

Для расчета β -коэффициента используются данные о доходности акций конкретной компании и сравниваются с доходностью в портфель, составленный на основе фондового индекса, например, S&P 500.

Такой подход также сложно применить для белорусских компаний ввиду отсутствия соответствующей информационной базы. В этом случае расчет β можно осуществить по формуле Роберта Хамада, предложенной им в 1969 г. [5, 6, 7]:

$$\beta = \beta_L = \beta_U \cdot \left(1 + (1 - T) \cdot \frac{D}{E}\right), \quad (4)$$

где β_L (levered beta) – β с учетом долговых обязательств,
 β_U (unlevered beta) – β без учета долговых обязательств.

В формуле (4) из неизвестных аргументов присутствует β -коэффициент, рассчитываемый без учета долговых обязательств (собственный капитал (E), краткосрочные и долгосрочные обязательства (D) и ставка налога на прибыль (T) – показатели конкретной компании, источником информации по которым будет финансовая отчетность этой компании). Этот коэффициент можно рассчитать на основании данных информационных ресурсов упомянутых выше информационных агентств (Capital IQ, Bloomberg и др.). Можно также использовать информационные ресурсы аналитиков, которые систематизируют и обновляют финансовую информацию на своих личных информационных ресурсах. Воспользовавшись одним из таких ресурсов [14], можно, например, установить средние значения β -коэффициентов, рассчитанные по ежемесячным данным о доходности корпоративных ценных бумаг за последние 5 лет. Практика показывает, что эти средние значения по отраслям целесообразно использовать для определения β -коэффициентов по отечественным компаниям.

Таким образом, используя приведенные выше значения и подходы к определению показателей безрисковой ставки, ожидаемой средней доходности рынка и коэффициента β , можно определить средневзвешенную стоимость капитала национальной компании. На наш взгляд, таким образом можно разрешить некоторые методологические проблемы, которые возникли на современном этапе в связи с постепенным развитием рынка корпоративных финансов в Беларуси.

Литература

1. Безрисковая ставка доходности, бета-коэффициенты. – Режим доступа: <http://rumanager.com/bezriskovaya-stavka-doxodnosti-beta-koefficienty/> – Дата доступа: 17.03.2012.
2. Bloomberg markets – Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/> – Дата доступа: 17.03.2012.
3. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска – Режим доступа: <http://economist-info.ru/magazine-articles/show/17/> – Дата доступа: 17.03.2012.
4. Country Default Spreads and Risk Premiums. – Режим доступа: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html – Дата доступа: 17.03.2012.
5. How to Calculate Levered Beta. – Режим доступа: http://www.ehow.com/how_5106791_calculate-levered-beta.html. – Дата доступа: 21.01.2012.
6. What Is Levered Beta? – Режим доступа: <http://www.wisegeek.com/what-is-levered-beta.htm>. – Дата доступа: 21.01.2012.
7. Hamada's equation. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Hamada%27s_Equation. – Дата доступа: 21.01.2012.